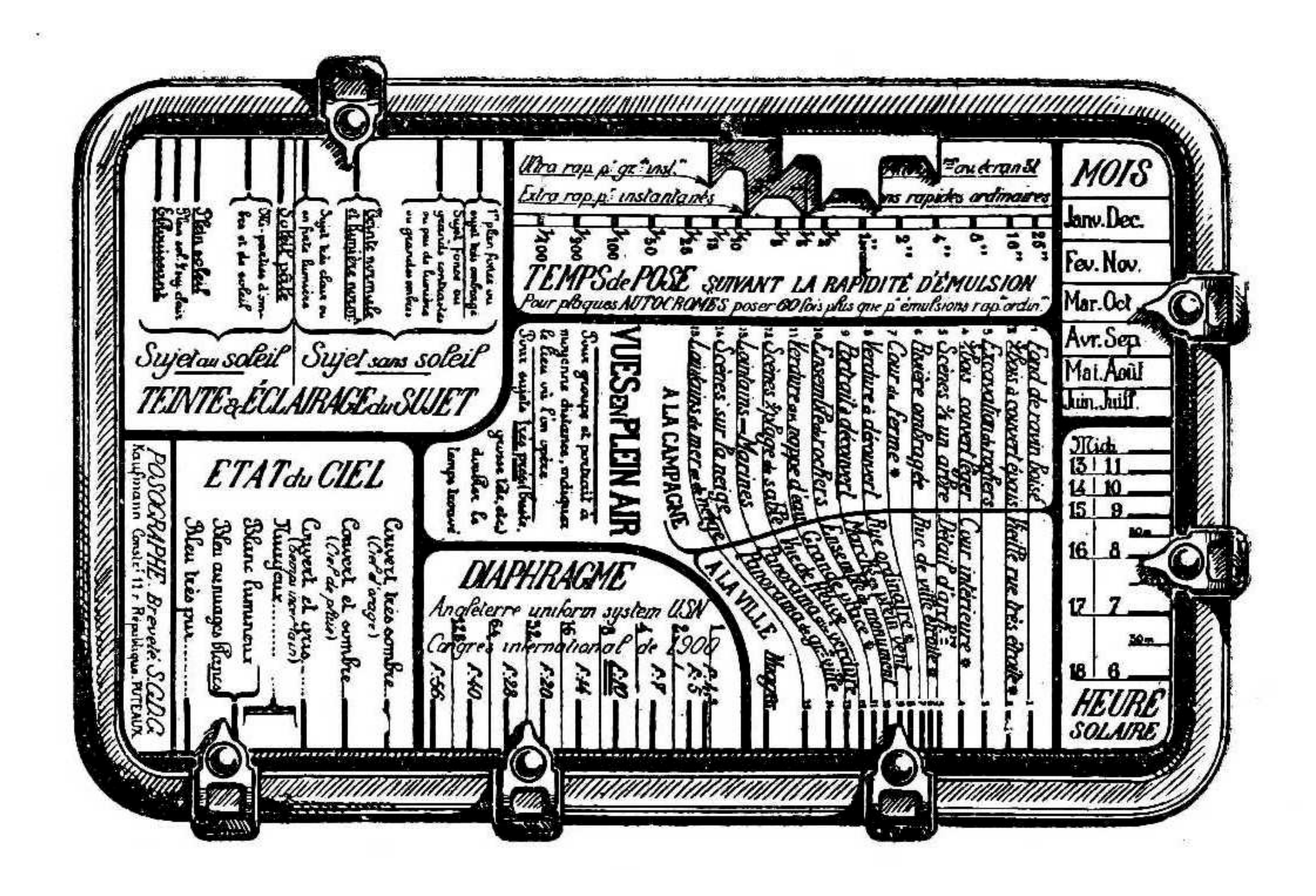
Se reproduce aquí el texto en francés de un folleto explicativo que acompañaba esta histórica calculadora de exposiciones construida en 1923. No se han tenido en cuenta las características tipográficas del documento. Una cortesía de www.brocantina.com

LE POSOGRAPHE

Table de Pose Automatique
POUR VUES DE PLEIN AIR ET D'INTÉRIEUR

Appareil complet par lui-même, ne nécessitant aucun papier sensible ni tableau de références, et donnant instantanément le temps de pose précis pour tous clichés photographiques

La justesse de ses indications le rend indispensable pour la photographie des couleurs (Autochromes) et l'emploi des émulsions ultra-rapides à faible tolérance de pose.



LE TEMPS DE POSE CAUSE D'INSUCCÈS

La détermination du temps de pose nécessaire à l'obtention d'un négatif parfait est une des grandes difficultés de la technique photographique.

Pour les nombreux amateurs qui n'envisagent la photographie qu'au point de vue documentaire et comme un agréable passe-temps, on peut même dire que c'est la seule difficulté ; car les perfectionnements réalisés dans la construction des appareils actuels, même les plus simples, et dans la fabrication des plaques et des produits, ont mis cet art à la portée de toutes les compétences et de toutes les bourses.

Avec un peu de goût pour le choix et la composition du sujet, et un peu d'attention pour la prise de vue et les manipulations, n'importe qui devrait obtenir des résultats satisfaisants.

Cependant, lorsqu'on examine la collection de l'amateur photographe, on trouve un nombre considérable de clichés empâtés ou trop clairs et sans détails, difficilement utilisables. Chacun de ces clichés, sans parler de ceux qui ont été mis au rebut, représente une dépense inutile, une perte de temps, et surtout une déception bien désagréable, qui n'a généralement d'autre cause qu'un temps de pose exagéré ou insuffisant.

On trouve aussi, dans cette collection, quelques rares clichés aux contrastes harmonieux, bien détaillés, dans toutes les parties et donnant de bonnes épreuves avec n'importe quel papier. Ceci prouve qu'il ne faut incriminer ni l'appareil ni les produits ; avec une exposition exacte, les autres clichés auraient été semblables.

APPAREILS & PROCÉDÉS
POUR L'ÉVALUATION du TEMPS de POSE

Cette difficulté de l'évaluation du temps de pose, qu'éprouve même le professionnel quand il opère eu dehors des conditions accoutumées a tenté bon nombre d'inventeurs, dont les appareils et les procédés, parfois très ingénieux, ne donnent le plus souvent qu'une approximation beaucoup trop grossière, malgré la grande tolérance des émulsions ordinaires actuelles, et conduisent sûrement à des déceptions dès que l'on aborde la photographie des couleurs, ou même l'emploi d'émulsions ultra-rapides à faible tolérance de pose.

Le problème est, en effet, fort difficile, car il comporte comme données un nombre considérable de facteurs à influence variable et complexe ; et la solution doit en être rapide et d'une simplicité à la portée de toutes les compétences.

L'incompatibilité de ces deux conditions a généralement conduit les inventeurs à simplifier outre mesure leurs appareils ou le problème, en négligeant certaines données dont l'importance est considérable.

Tels sont les divers **photomètres** basés sur la vision du sujet à travers un écran dégradé ou sur le noircissement d'un papier sensible. Ils peuvent, dans certains cas, donner d'utiles renseignements

sur l'éclairage du sujet, mais ne permettent pas de tenir parfaitement compte de la couleur de celui-ci, de sa distance, de ses contrastes, etc., tous facteurs dont l'influence est parfois prépondérante.

Ainsi, par exemple, entre un jour moyen d'été et une belle journée d'hiver, et pour un même sujet, le temps de pose peut varier de 1 à 3.— Voici pour l'éclairage (déterminé au papier sensible).

Mais, pour un même éclairage, le temps de pose pourra varier de 10 à 1, par exemple, suivant qu'il s agit d'un premier plan de verdures contrastées ou de verdures claires éloignées.— Voilà pour les facteurs : couleur, distance, contrastes, etc., dont il convient surtout de déterminer exactement l'influence.

Les **tables de pose,** quand elles sont correctement établies et basées sur de nombreuses expériences pratiques, peuvent donner de meilleurs résultats, car les dénominations de sujet (lointain de verdure claire, par exemple) peuvent tenir compte implicitement de tous ces facteurs : couleur, distance, contrastes, etc.

Mais pour consigner sur une surface réduite les milliers de cas possibles avec toutes leurs conditions, on a dû représenter, sur ces tables, l'influence des divers facteurs par des coefficients numériques, qu'il convient alors d'ajouter, de multiplier, de reporter dans des colonnes, etc. C'est là une source de déboires, car l'influence de certains facteurs est en réalité tellement variable et complexe qu'elle ne peut être traduite par une arithmétique aussi simple ; et les temps de pose trouvés sont à coup sûr inexacts, dès que l'on opère hors des conditions tout à fait ordinaires.

Il faut aussi redouter, dans ces petits calculs, les erreurs d'inattention toujours possibles au moment d'une prise de vue, alors que l'opérateur doit songer aux multiples manoeuvres de l'appareil : mise au point, rideau, obturateur, diaphragme, etc.

Le **Posographe** *a été établi pour remédier complètement à ces inconvénients. C'est une véritable* **table de pose automatique,** *dans laquelle l'influence complexe des divers facteurs est traduite mécaniquement par le jeu de leviers et de bielles convenablement disposés, et dont les mouvements sont dérivés de tracés d'abaques analogues a ceux que l'on emploie dans l'industrie et les laboratoires, pour résoudre les problèmes où l'influence des diverses données ne peut, comme dans le cas présent, être représentée par une formule simple et des opérations arithmétiques ordinaires.*

DESCRIPTION DU POSOGRAPHE

Le Posographe, représenté ci-contre à petite échelle, a les dimensions d'un carnet de poche (13 cent. X 8 cent. X 0 cent. 5) et pèse environ 100 grammes. Il est formé de deux tableaux émaillés où sont notés sur des graduations tous les facteurs du temps de pose, le tableau d'une face servant pour les Vues en plein air, et celui de l'autre face pour les Vues d'intérieur.

Le tout est entouré d'un cadre en nickel poli, le long duquel glissent des index que l'on peut amener en regard des indications de facteurs, correspondant au cliché que l'on veut faire.

Entre les deux tableaux est placé le mécanisme, robuste et indéréglable, formé de leviers plats en métal articulés entre eux. Ce mécanisme (**véritable machine à calculer**), relie les index à un

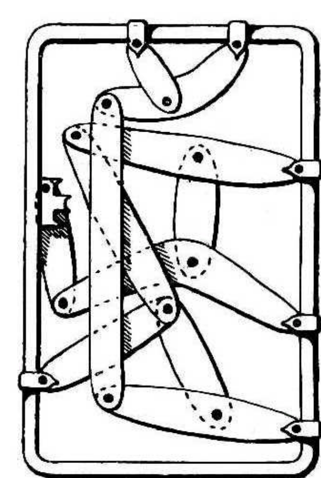
curseur mobile dont les quatre pointes indiquent constamment, sur une échelle graduée, les temps de pose pour les diverses émulsions du commerce et pour le cliché dont les conditions sont déterminées par la position des autres index.

MODE D'EMPLOI

Le mode d'emploi du Posographe est tellement simple qu'il se comprend dès qu'on a l'appareil en main.

Il consiste, en opérant suivant le cas sur la face des Vues en plein air ou sur celle des Vues d'intérieur, à :

Mettre chacun des six index dans sa case en face de l'indication appropriée au cliché que l'on veut faire[1] et à lire le temps de pose en face celle des quatre pointes du curseur qui correspond au genre d'émulsion que l'on emploie.



Le débutant qui tire ses premiers clichés peut ainsi sans apprentissage et sans lire plus avant cette notice déterminer un temps de pose avec beaucoup plus de précision que ne l'exige la grande tolérance des émulsions du commerce.

L'ordre de mise en place des index n'a aucune importance ; *il suffit qu'ils soient tous convenablement placés au moment de la lecture.*

On devra donc remettre ou maintenir en place l'index qui tendrait à être entraîné par la manoeuvre des autres.

On peut, en dernier lieu, modifier par exemple le diaphragme à employer, de façon à obtenir exactement l'un des temps de pose que peut donner l'obturateur de l'appareil photographique.

SUJETS COMPOSÉS OU À VIOLENTS CONTRASTES

Quand le sujet comporte plusieurs parties de luminosité très différente, tel que : Panorama avec premier plan foncé, — Effet de nuages sur un paysage, — Effet d'ombre et de soleil, — Contre-jour, — Ensemble d'intérieur, etc., on peut, en déplaçant les index, rechercher si les différentes parties, envisagées séparément, ne demandent pas des temps de pose trop différents ; car on ne pourra généralement obtenir un cliché bien détaillé dans toutes ses parties que lorsque l'écart ne sera pas plus grand que du simple au quintuple. On exposera alors un temps moyen.

[1] Pour cela, prendre l'index à « pleins doigts » entre le pouce et l'index, ne pas essayer de le pousser avec l'ongle.

Dans le cas de différence plus considérable, on exposera pour la partie la plus intéressante, les autres devant être sacrifiées, à moins que l'on ait recours à certains artifices, tels que : écrans réflecteurs ou adjonction de lumière artificielle pour les contre-jours ou les intérieurs, ou encore emploi de plaques très lentes antihalo que l'on exposera pour les parties sombres et que l'on développera rapidement dans un révélateur énergique, etc.

Cette étude de l'influence de chacun des facteurs par le déplacement des index peut se faire rapidement pour chaque cliché, et beaucoup plus clairement que par la lecture d'un traité très complet. Elle met en garde contre des conditions défectueuses d'éclairage et de composition du sujet, et permet d'acquérir en peu de temps une compétence qui d'ordinaire est le fruit d'une longue pratique et des leçons coûteuses de l'expérience.

RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES

TEMPS DE POSE

Les temps de pose indiqués par le Posographe sont ceux qui, indépendamment de toutes considérations artistiques permettent d'obtenir le maximum de détails dans les ombres et les lumières, avec un **révélateur normal,** la durée du développement étant sensiblement constante, un peu plus courte cependant pour les sujets à grands contrastes pour lesquels le Posographe a indiqué la surexposition nécessaire.

En cas de nécessité absolue, pour les grands instantanés, on pourra n'exposer que la 1/2 ou le 1/3 des temps indiqués ; c'est alors seulement qu'il conviendra d'employer un **révélateur spécial pour instantanés.**

SENSIBILITÉ DES ÉMULSIONS

Le dessin hachuré qui est sous le curseur à quatre pointes indique avec laquelle de ces pointes on doit faire la lecture du temps de pose, suivant le genre d'émulsion que l'on emploie.

Pointe 3. — Pour émulsions orthochromatiques (70 à 90° H & D) employées avec écran jaune clair 3 T, c'est-à-dire triplant le temps de pose

Ou encore, pour émulsions lentes (20 à 30° H & D) employées sans écran.

Pointe 1. — Pour émulsions rapides ordinaires (70 à 90° H & D) sans écran

Ou pour orthochromatiques rapides (200 à 250° H & D) avec écran 3 T.

Pointe 1/3. — Pour émulsions extra-rapides pour instantanés (200 à 250° H & D) sans écran.

Pointe 1/6. — Pour émulsions ultra-rapides pour grands instantanés (450 à 500° H & D).

Les nombres 3, 1, 1/3, 1/6, qui repèrent les pointes ; sont des coefficients proportionnels aux temps de pose nécessaires à chacune des émulsions indiquées.

La liste ci-dessous donne, pour différentes émulsions du commerce, des coefficients analogues, déterminés expérimentalement, qui indiquent, pour chacune d'elles, en face de quelle pointe ou partie intermédiaire du curseur doit se lire le temps de pose, lorsqu'on les emploie sans écran et avec le révélateur normal conseillé par le fabricant.

Plaques As de Trèfle. — *Etiquette bleue,* 3 — *Rose,* 1 1/2 —*Blanche,* 1 — *Lilas,* 1/2 — *Jaune et verte orthochromatique,* 1/3— *Rouge,* 1 /4 — *Panchromatiques,* 2 — *Intégrum,* 1 1/2 — *Reporter,* 1/7.

Plaques Guilleminot. — *Parfaite bande orange,* 2 — *Parfaite bande noire,* 1/2 — *Radio-brom et Folio-hrom,* 1/4 — *Orthochromatiques et Ortho-radio-lux,* 1/4 — *Radio-éclair,* 1/6 — *Studio-brom,* 1/7.

Plaques Jougla. — *Etiquette orange,* 3 — *Rose,* 1 - *Bleue,* 1/2 — *Verte,* 1/3 — *Mauve,* 1/5 — *Panchromatiques et orthochromatiques J.R.,* 1/3 — *Orthochromatiques J.V.,* 1 — *Intensives,* 1 1/2.

Plaques Lumière. — *Etiquette jaune, 6* — *Bleue,* 1 — *Verte,* 1/2 — *Violette,* 1/6 — *Orthochromatiques, panchromatiques et antihalo,* 1 — *Sigma,* 1/3 — *Portrait A,* 2/3 — *Portrait B,* 1/3 — *Bloc-film Planchon,* 1.

Autochromes 60. — *Il suffit donc de lire en minutes les indications en secondes de la pointe 1.*

Pour les émulsions ne figurant pas sur cette liste, se renseigner auprès des fournisseurs comparativement à un type connu, mais se défier des indications en H & D, souvent inexactes ou imparfaites, car le coefficient de pose d'une émulsion dépend en outre d'autres facteurs : orthochromatisme, aptitude à donner ou non des contrastes ; nature du révélateur, etc.

OBJECTIFS. — ÉCRANS COLORÉS

Les indications du Posographe ont été établies pour les objectifs les plus répandus et formés de deux ou trois lentilles séparées. Les différences qui peuvent exister à même diaphragme entre des objectifs de différentes marques n'ont pas d'influence notable sur le temps de pose ; cependant, pour les achromatiques formés d'une seule lentille mince, où les pertes par absorption et réflexion sont minimum, on pourra n'exposer que les 8/10e du temps indiqué.

Pour les objectifs spéciaux, téléobjectifs, objectifs dédoublés ou avec bonnettes, etc., ou pour l'emploi d'écrans colorés ; on pourra déterminer expérimentalement, une fois pour toutes, le nombre constant par lequel il suffira de multiplier les indications du Posographe.

OBTURATEUR

La différence de rendement lumineux qui existe aux grandes vitesses entre les obturateurs focaux et les obturateurs d'objectifs est généralement compensée par la graduation de ces derniers, qui indique des temps plus courts que la réalité.

Une vérification est d'ailleurs facile, en développant en même temps deux clichés d'un même sujet, exposés suivant les indications du Posographe, avec des diaphragmes très différents.

DIAPHRAGME

Les graduations de diaphragme, sur le Posographe, sont établies dans les deux systèmes les plus répandus.
Pour plus de clarté, l'échelle du Congrès ne porte pas les notations intermédiaires telles que 5,4 — 5,6 — 6,3 — 6,8 — 11,3 — 12,5, etc. qui figurent sur beaucoup d'objectifs. Il suffit, dans ce cas, de placer l'index approximativement à la position intermédiaire correspondante ; ou encore de régler le diaphragme sur l'objectif à une ouverture correspondant aux graduations du Posographe.

Pour les objectifs comportant une notation dont on ignore la correspondance avec celle du Posographe, on indiquera, par exemple, f : 7 quand le diamètre du diaphragme est contenu 7 fois dans la distance de la plaque à l'objectif ; f : 10 lorsqu'elle est contenue 10 fois, etc.

On pourra employer ce procédé lorsque cette distance de la plaque à l'objectif augmente notablement par suite de L'emploi de bonnettes, du dédoublement de l'objectif, de la proximité du sujet (agrandissements), etc.

VUES EN PLEIN AIR

INDICATION DU SUJET

Les dénominations inscrites sur le Posographe correspondent aux sujets que l'on rencontre le plus fréquemment, envisagés dans leurs conditions les plus ordinaires.

Ces sujets sont classés par ordre de luminosité, de sorte que leurs indications se complètent mutuellement.

On remarquera, d'ailleurs, que le tableau comporte des sujets de même nature, tels que Sous-bois à couvert épais, Sous-bois à couvert léger, Verdure à découvert, Verdure avec nappe d'eau, qui diffèrent par l'exposition ; ou encore Détail d'architecture, Ensemble de monument, Grande place, Panorama de grande ville, qui diffèrent par la distance.

Ces indications, classées avec les autres par ordre de luminosité, permettent de choisir avec précision la place de l'index, qui pourra alors se trouver en une position intermédiaire indiquant un sujet tout à fait différent, mais de même luminosité que celui que l'on veut photographier.

Si le sujet qu'on veut reproduire n'est pas noté sur le tableau, on indiquera celui qui s'en rapproche le plus aux points de vue : 1° Exposition (couvert ou découvert) ; 2° Distance ; 3° Couleur générale.

Pour les **groupes** ou **portraits** à moyenne distance, indiquer comme sujet le lieu où l'on opère ; C'est avec l'index teinte et éclairage que l'on tiendra compte de la couleur des vêtements, de l'exposition à l'ombre ou au soleil des personnages, etc.

TEINTE ET ÉCLAIRAGE DU SUJET

Suivant le cas, on utilisera les indications de l'une ou l'autre des deux grandes accolades de cette case.

Sujet sans soleil. — Ces indications ont pour but de confirmer ou de corriger, suivant le cas particulier où l'on opère, ce que l'indication du sujet pourrait avoir de trop général ; c'est ainsi qu'un sous-bois s'indiquera ordinairement *Peu de lumière*, à moins qu'une grande trouée laissant pénétrer la clarté permette d'indiquer *Lumière normale.* — Un panorama s'indiquera généralement *Sujet clair*, à moins que de grandes masses de verdure foncée n'obligent à indiquer *Grands contrastes.*

Sujet au soleil. — Il suffit d'évaluer la force et la quantité du soleil éclairant le sujet.

L'indication **Mi-partie d'ombre et de soleil** s'emploie toujours quand les parties intéressantes sont dans les grandes ombres.

L'indication **Éblouissant** s'emploie exceptionnellement quand le soleil se réfléchit vers l'appareil après avoir frappé un sujet clair : monument blanc, panorama, étendue d'eau, neige, etc.

ÉTAT DU CIEL

Voici, à titre d'exemples, à quoi peuvent correspondre les indications :

Couvert et très sombre. — Ciel avant un orage, grosse pluie imminente ou pendant une petite pluie.

Couvert et sombre. — Ciel avant la pluie.

Couvert et gris. — Temps incertain.

Blanc lumineux ou bleu avec nuages blancs. — Beaux jours de la région parisienne.

Bleu très pur. — Beaux temps en Provence, en Algérie ou en montagne.

Pour les ciels couverts et nuageux, c'est l'état du ciel du côté du soleil qu'il convient d'indiquer.

MOIS

Les indications du Posographe s'appliquent à tous les pays ayant la même latitude moyenne que la France (45° nord).

Pour l'Algérie, la Tunisie, le Maroc, on indiquera un mois plus près de la mi-été : mars pour février, novembre pour décembre, etc.

Au voisinage de l'équateur, on indiquera constamment juillet pendant la saison sèche et septembre pendant la saison pluvieuse.

Dans l'hémisphère austral, tenir compte de l'inversion des saisons.

HEURE

Quels que soient le pays et la saison où l'on opère, c'est l'heure solaire qu'il convient d'indiquer.

VUES D'INTERIEUR

LUMIÈRE EXTÉRIEURE

C'est la mise en place de cet index qui tient compte implicitement des facteurs : heure, mois, état du ciel, exposition des baies de la pièce, etc.

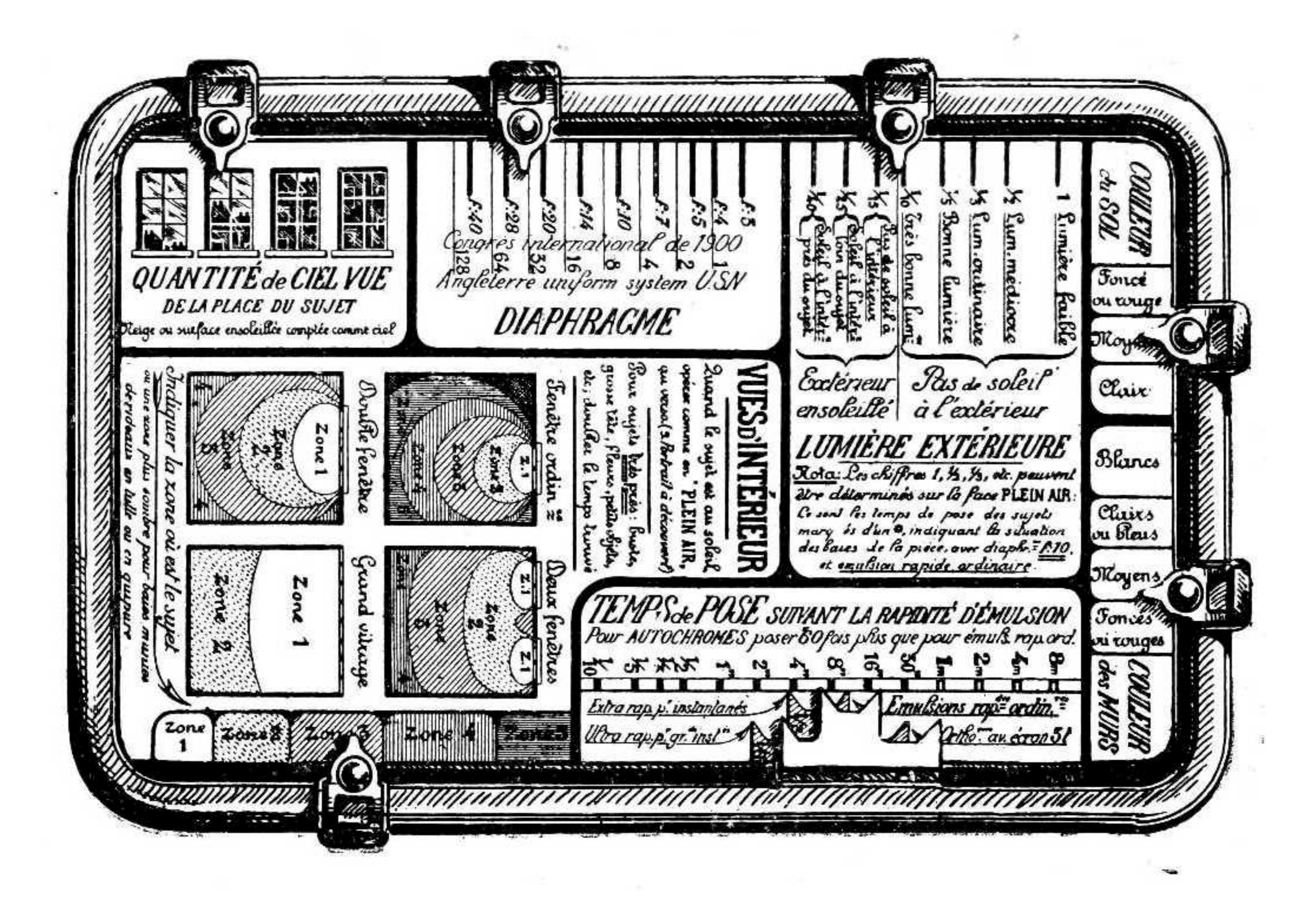
Au cas où l'on ne saurait apprécier ce qu'il faut entendre par les indications *Lumière faible, Lumière médiocre, Lumière ordinaire,* etc., on pourra rechercher sur la face des Vues en plein air le temps de pose nécessaire pour photographier le sujet, supposé placé à l'extérieur, devant et tout contre la baie principale, en se servant d'un des sujets marqués (*) correspondant à la situation de cette baie, et avec diaphragme f : 10 et émulsion rapide ordinaire. Le temps trouvé (1/3 de seconde par exemple), est précisément le petit chiffre précédant l'indication *Lumière ordinaire* qu'il convient d'employer.

ZONE OÙ SE TROUVE LE SUJET

Les petits plans dessinés représentent des pièces carrées de 4 mètres de côté, avec fenêtre de 1 mètre de largeur ou double fenêtre de 2 mètres. Quand les baies et la pièce où l'on opère diffèrent beaucoup de ces proportions, il convient d'indiquer la zone où est le sujet en ne considérant que la position relative de celui-ci par rapport à la largeur de la baie, la disposition et l'éloignement des murs n'ayant que peu d'influence.

Les temps de pose obtenus concernent la face du sujet la mieux éclairée.

Il y a lieu de bien dégager les fenêtres des doubles rideaux qui peuvent les masquer en partie, ou d'en tenir compte en supposant le sujet proportionnellement plus éloigné de la baie, sans préjudice à la correction nécessaire, indiquée sur l'appareil, pour les rideaux de vitrage ordinaires.



QUANTITÉ DE CIEL VUE DE LA PLACE DU SUJET

Pour apprécier cette quantité, il faut se placer très exactement à la place du sujet et à la même hauteur.

La neige et les surfaces ensoleillées vues par la baie seront comptées comme ciel. Il y a lieu d'exagérer l'importance des surfaces ensoleillées quand elles sont claires et verticales (Bâtiments rapprochés de la baie).

Quand la pièce a plusieurs baies, il faut indiquer une moyenne appropriée, en tenant compte surtout de la baie la plus rapprochée du sujet.

COULEUR DES MURS. - COULEUR DU SOL

Il est évident que dans cette appréciation, il faut tenir compte des tentures, meubles, tapis, etc., qui garnissent les murs et le sol.

Les indications du Posographe supposent des plafonds blancs. On pourra s'il y a lieu tenir compte de leur teinte plus foncée, en indiquant pour les murs et le sol, une couleur plus foncée que la réalité.

EXACTITUDE DES INDICATIONS DU POSOGRAPHE

Les indications du Posographe ont été établies d'après les meilleurs ouvrages traitant du temps de pose. Au cours des quatre années qu'à nécessitées sa mise au point, elles ont été vérifiées et corrigées par des expériences pratiques excessivement nombreuses, faites dans toutes les conditions possibles et avec les différentes émulsions du commerce, autochromes comprises.

Un temps de pose indiqué par le Posographe, quelles que soient les conditions dans lesquelles on veut opérer, peut donc être considéré comme le résultat d'une expérience pratique antérieure faite dans les mêmes conditions. C'est ce qui, avec la commodité d'emploi, fait la supériorité de cet appareil.

Le Grand Prix obtenu au 20e Concours Lépine, le nombre considérable d'appareils déjà vendus presque sans publicité, et les nombreuses lettres spontanées de félicitations adressées à l'inventeur, sont de sûrs garants de la perfection du Posographe, que les acquéreurs, tous satisfaits, ne manquent pas de recommander autour d'eux, rendant ainsi service à leurs amis et contribuant à la vulgarisation de la photographie.

Le Posographe, luxueusement présenté avec sa pochette en cuir et sa notice détaillée, est en vente dans tous les magasins de fournitures photographiques, au prix imposé de 38 fr. 50.



Demander également :
Il Posografo, appareil rédigé en langue italienne, et :
El Posographe, appareil rédigé en langue espagnole, ainsi que :
Le Poso-Ciné, appareil indiquant le diaphragme convenable pour prise de vue cinématographique.

Kaufmann, Inventeur-Constructeur
11, Rue de la République - PUTEAUX